

# RADIOAMATEURS NEWS

40



AVRIL 2016

AG UFT

## UFT : AG 2016



Notre prochaine assemblée générale aura lieu à BARR, elle sera organisée par Jean-Claude F6HIX UFT-1307 et ses amis.

### Vendredi 29 Avril :

A partir de 14 heures : accueil des participants

17h00 : Visite de la cave vinicole Lorentz-Klipfel à Barr..

20H00 : Repas à l'Hôtel « Les Hortensias » à Barr.

### Samedi 30 Avril

09h00 Assemblée générale à l'Hôtel « Les Hortensias»

09h30 Shopping ou Visites pour les accompagnantes (Ville, musées etc...)

12h00 Apéritif

12h30 Repas AG à l'Hôtel « Les Hortensias ».

15h00 libération de la salle

Visites libres ou départ des congressistes.

20h00 Soirée tartes flambées au restaurant La Folie Marco à Barr.

En marge de l'AG la session d'examen licence US aura lieu le Samedi après-midi

15h30 dans une petite salle de l'Hôtel réservé par Arnaud F6BZG.

La Société Batima (03.88.78.00.12) a été autorisée à installer un petit stand.

Les OM peuvent commander du petit matériel, divers câbles et connecteurs montés ou pas, et pourquoi pas un TX (hi) et récupérer tout ça sur place.

Batima fournira quelques lots pour la tombola, et donnera des casquettes Icom, Yaesu etc...

### ORDRE DU JOUR DE LA 31<sup>e</sup> A.G. DE L'UFT

1°/ Rapport moral par le Président Vote.

2°/ Rapport financier par le trésorier. Vote.

3°/ Compte rendu des vérificateurs aux comptes.

4°/ Appel des vérificateurs aux comptes 2015/2016. Vote

5°/ Points soulevés dans le rapport moral

6°/ Pertinence d'augmentation de la cotisation. Vote

7°/ Lieu de l'AG 2017 Vote.

8°/ Résultats des concours

9°/ Résultats des élections

10°/ Questions diverses

Visites à Barr :

La Folie Marco : Musée mobilier et vaisselle bourgeois de la Renaissance à l'Empire et à la Restauration : 4€ par personne.

Visite guidée de la ville de Barr : 3€

A 17h00 visite de la cave vinicole Lorentz-Klipfel et son musée du vigneron avec dégustation dans leur Winstub, durée 1h30 à 2 heures : 3 vins à 5€ accompagnés de Kugelhoppf sucré ou de Bretzel frais (1,90€ chaque).

Plus d'informations [ICI](#)

Visites libres à Strasbourg



**30<sup>e</sup> DIRAGE**  
UBA DST • DIRAC.vzw 08.30 - 13.30

**Internationale Ham- en Radiocommunicatie beurs**

**HAMBEURS • BOURSE RADIOAMATEUR • BÖRSE**

**1 MEI | 1 MAI 2016**

**Nationaal Congres National**  
08.00-17.00

**NIEUWE LOCATIE** UBA

**Den Amer | CC Diest**  
**Nijverheidslaan 24 | 3290 Diest | België**

|                      |                       |                       |
|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| ✓ Reuze hambeurs     | ✓ Bourse géante       | ✓ Riesen Börse        |
| ✓ 1000m <sup>2</sup> | ✓ 1000 m <sup>2</sup> | ✓ 1000 m <sup>2</sup> |
| ✓ Voordracht & demo  | ✓ Présentation & demo | ✓ Präsentation & Demo |

**ONØDST** 145,7125 MHz 131,8 Hz

**diest** mijn stad

**DST 50** 1966 | 2016

More info V.U. DiRAC vzw  
**www.DIRAGE.be**  
info@dirage.be

**UBA leden: GRATIS ontbijt (08.00-10.00) & 50% korting toegang DIRAGE**  
**Membres UBA: Petit -déjeuner GRATUIT (08.00-10.00) & entrée DIRAGE 50% réduction**

DIRAGE est l'abréviation de "Diesters Radio Gebeuren", ce qui signifie "Activités de Radio Diest"

C'est sous ce nom que la section U.B.A de Diest organise depuis 1987 sa brocante annuelle pour radioamateurs où le débutant, tout comme l'amateur expérimenté, peut trouver, sans aucun doute, ce qu'il recherche.

A l'origine, DIRAGE était un événement plutôt local, fréquenté principalement par les membres de Diest qui y revendaient leur surplus de matériel. A cette époque nous étions déjà très satisfaits lorsque nous pouvions accueillir une centaine de visiteurs. Par la suite, la croissance constante, chaque année, tant de l'offre de matériel que du nombre de visiteurs, nous a conduits, à plusieurs reprises, à rechercher un nouvel emplacement et, finalement arriver à la conclusion qu'aucune salle vraiment adaptée n'était disponible sur Diest.

Nous avons complètement changé le style de notre manifestation en 2008. Nous avons d'abord choisi un nouvel emplacement, plus agréable et mieux situé, à Lummen.

Nous avons ensuite abandonné le vieux concept de la bourse d'échange et avons totalement remanié l'organisation de cet événement. Cette édition 2008 fut un vrai succès !

Cette année également, nous accueillerons des dizaines de stands où vous trouverez un large choix de matériel neuf ou de seconde main : composants, appareils de mesure, émetteurs, récepteurs, antennes, kits de montage, ordinateurs etc.. etc.. DIRAGE est donc devenu l'événement incontournable pour tout radioamateur!

## LA CEPT SE MET EN ORDRE DE MARCHÉ POUR LA CMR-19 !



Le groupe de la CEPT en charge de la préparation de la CMR -19 (CPG – Conference Preparatory Group) s’est réuni à Bonn du 12 au 14 avril 2016 pour déterminer l’organisation de la préparation européenne de la Conférence mondiale des radiocommunications de 2019. Sous la présidence d’Alexander Kühn (BNetzA, Allemagne), le CPG a nommé deux vice-présidents : M. Gerlof Osinga (Agentschap Telecom, Pays-Bas) et M. Alexandre Vallet (ANFR, France) et décidé de structurer les travaux préparatoires en cinq groupes de travail :

PTA (président : M. Gerlof Osinga, Agentschap Telecom, Pays-Bas) : points scientifiques (1.2, 1.3, 1.7), HAPS (1.14), service fixe au-dessus de 275 GHz (1.15), points

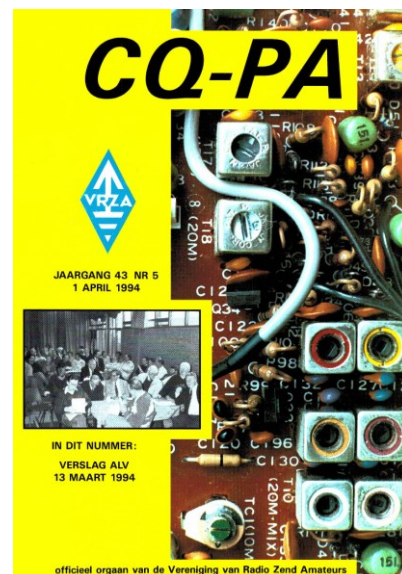
scientifiques (1.2, 1.3, 1.7), HAPS (1.14), service fixe au-dessus de 275 GHz (1.15), points réglementaires généraux (2, 4, 8),

PTB (présidente : Mme Stanislava Tereshchenko, GRFC, Fédération de Russie) : points satellitaires (1.4, 1.5, 1.6, 7, 9.1.3, 9.1.7, 9.1.9, 9.3),

PTC (président : M. Martin Weber, BNetzA, Allemagne) : points maritimes (1.8, 1.9.1, 1.9.2) et aéronautiques (1.10, 9.1.4),

PTD (président : M. Alexandre Kholod, OFCOM, Suisse) : **point sur le service amateur** (1.1), point ferroviaire (1.11), systèmes de transport intelligents (1.12, 9.1.6), WiFi 5 GHz (1.16, 9.1.5),

Voir [ICI](#)



## La Roumanie teste le 5MHz

La Roumanie a provisoirement rejoint la liste des pays ayant une bande radioamateur disponible sur 5MHz.

ANCOM, le régulateur des télécommunications roumain a accordé un accès radioamateur pour des tests sur 5MHz avec une échéance de base prévue pour environ 1 an. Pour le moment, le groupe est large de seulement 3 kHz de 5363,5 à 5366,5 kHz. Les modes admissibles sont CW, PSK, RTTY, WSJT avec une PIRE maximale de 15 W.

L'accès est réservé uniquement aux radioamateurs roumains inscrits au programme d'essais OMS.

Le test initial dans l'allocation aura lieu le jeudi vers 1600 UTC. Selon la société Federatia Romana de Radioamatorism (FRR), le programme vise à déterminer si la propagation offre la possibilité de réaliser une communication d'urgence dans la bande.

La Belgique a mis récemment la bande des 60 mètres à la disposition des radioamateurs belges de 5351,5 à 5366,5 kHz

(15 kHz) avec une puissance isotrope (PIRE) maximale de 15 W rayonnée sur une base secondaire. Tous les modes de transmission sont autorisés.

Quelques jours seulement après les délégués à la Conférence mondiale des radiocommunications 2015 (CMR-15) ont obtenu un consensus sur une nouvelle allocation à l'échelle mondiale de 15 kHz sur 5MHz, les Pays-Bas, en décembre dernier ont ouvert 100 kHz de bande pour une utilisation radio amateur de 5350 à 5450 MHz jusqu'à 100 W PEP.

L'Espagne permet maintenant l'accès de 5351,5 à 5366,5 kHz, au moins jusqu'en décembre 2016. Le groupe remplace six canaux avec une autorisation préalable.

La CMR-15 a jeté les bases d'une allocation radioamateur secondaire globale, de 5351,5 kHz à 5366,5 kHz jusqu'à 15 W de puissance isotrope rayonnée.

Aux États-Unis (certains clubs du pays de la Région 2 seront autorisés jusqu'à 25 W PIRE). Article 4.4 du Règlement des radiocommunications de l'UIT autorisent les pays qui

permettent des assignations de fréquence sont contraires à la table internationale d'attribution, que sur une non-ingérence et sans protection.

Le nouveau groupe mondial ne sera pas disponible pour une utilisation aux États-Unis jusqu'à la décision de la FCC de procéder à des tests et d'établir des paramètres de fonctionnement pour ce groupe.

Un ensemble de cinq canaux de 5MHz dédiés disponibles aux radioamateurs américains restent aux régimes canalisés similaires qui sont en place dans d'autres clubs de pays.

Les autres pays avec la bande 5 MHz datant de plus de 10 ans, Le Bangladesh a autorisé au service d'amateur à titre secondaire de 5250 à 5310 kHz pour les expériences de propagation en 2005.

Ailleurs, la Barbade permet un fonctionnement de 5250 à 5400 kHz, la Bulgarie permet d'accéder de 5250 à 5450 kHz, et la Croatie en 2010 a émis des licences spéciales pour 1 an pour fonctionner sur 5260-5410 kHz. Cuba en accède avec 15 kHz de bande pour la communication interne, de 5418 à 5430 kHz.

En 2012, le Danemark a autorisé de 5250 à 5450 kHz jusqu'à 1 kW ERP autorisé.

Le Groenland a signalé d'avoir accès à 5250-5450 kHz, une mise à niveau à partir d'un ensemble original de sept canaux. Aussi la Grenade permet un fonctionnement sur 60 mètres sur 5250-5450 kHz jusqu'à 1 kW PEP

Selon les classes de licence, la société nationale hongroise de radioamateurs MRASZ a permis la délivrance de licences temporaires pour un fonctionnement de 5350 à 5450 kHz.

Les amateurs Islandais en 2010 ont eu l'accès à 150 kHz de bande de 5260 à 5410 kHz, sur huit canaux.

La Norvège en 2009 a approuvé de 5260 à 5410 kHz pour une utilisation radioamateur, sur huit canaux. Contrairement à certains rapports, les amateurs de radio au Luxembourg n'ont pas accès à 60 mètres à l'heure actuelle.

À Oman, la licence temporaire permet d'opérer dans le segment de 5319 à 5349 kHz.

Au Samoa, Atsuo Sakuma, 5W1SA, a obtenu la permission

spéciale d'opérer de 5250 à 5450 kHz. Les radioamateurs de Slovaquie bénéficient en 2011 d'un accès temporaire à 5.258,5 à 5.410 kHz à des fins expérimentales.

La Somalie permet un fonctionnement de 5060 à 5.450 kHz jusqu'à 3 kW.

Trinidad & Tobago autorise de 5.250 à 5.450 kHz à une puissance maximum de 1,5 kW PEP.

Toutes les allocations sont sur une base secondaire de non-ingérence.

Certaines DXpeditions ont expérimenté le fonctionnement sur 60 mètres.

## DFCF 03-079



Le Radio-Club Varennois F5KEK activera le samedi 30 avril 2016, vers 08H30 locales, le château de SAINT-ALYRE, commune de SANSSAT 03150, locator JN16RF.

Nous commencerons sur 3.765 Mhz +/- puis sur 7.089 +/-

## AO-85 Nouveau record

Un nouveau record de distance de 5751 kilomètres (3565.6 miles) a été revendiqué pour un contact par satellite via AO-85 (Fox-1A)

Bertrand Demarcq, **FG8OJ**, de Saint-François en Guadeloupe (FK96ig) a travaillé Jose Elias Diaz Rodriguez, **EB1FVQ** de Vigo en Espagne (IN52pe), à 19:15 UTC le 14 Avril, 2016.

Un enregistrement de contact est disponible. [ICI](#)

Le AO-85 CubeSat a été lancé Octobre dernier. Il transporte un transpondeur U / V FM.

**ASSOCIATION DES RADIOAMATEURS VAUCLUSIENS**

**RADIO-ORIENTATION**  
vous invite à participer à la 6ème édition de

**LA GAZETTE**  
«Saint-Gabriel»

Entraînement 80 mètres (3,5 MHz) **2016** 5 balises émettant à tour de rôle

**Nouvelle date !**

**DIMANCHE 22 MAI 2016**  
Chapelle Saint-Gabriel  
sur la D33 entre Fontvieille et Tarascon  
Rendez-vous à partir de 9h30  
GPS : 43.766700 4.694279

Ouvert à tous, prêt de récepteurs et initiation sur place  
Inscriptions auprès de Roland F1GIL avant le 14 mai  
en précisant le numéro de tél. portable

f1gil@yahoo.fr

Participation 3 €, famille 5 €  
Apéritif offert  
Pique-nique en commun vers 13 heures

## JO 2016



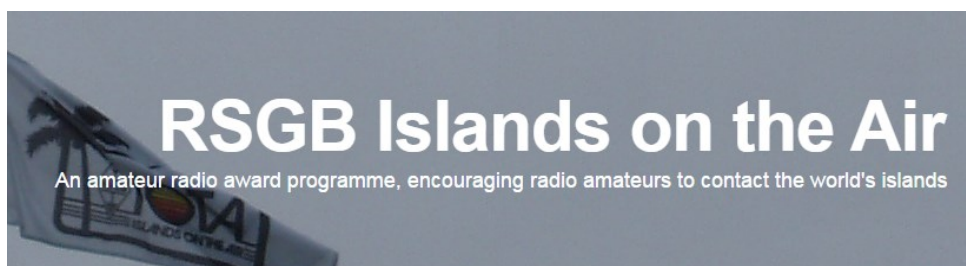
Les radioamateurs en visite au Brésil pour les Jeux Olympiques Rio 2016 qui auront lieu en Août et Septembre pourront opérer sans complications bureaucratiques. Peu importe qu'il y a ou non un accord de réciprocité CEPT ou IARP entre les pays.

ou PIRA également sans permis est requis et aucun frais à payer.

Amateur Radio League Brésiliens - Labre - a appliqué et obtenu une autorisation spéciale de l'ANATEL, l'autorité de communication brésilienne.

Les radioamateurs qui veulent opérer au Brésil doit se soumettre à LABRE les documents suivants:

- Copie du passeport en cours de validité (pages d'identification).
- Copie de votre licence de radio amateur dans votre pays.
- Une liste des villes où la personne a l'intention d'exploiter et de leurs périodes respectives.
- Adresse e-mail pour le contact.



Le nouveau Directory introduit quelques changements de règles assez importantes, elles sont faites dans un souci de simplification et prendra effet à partir du 1er Juin 2016

a). L'arrêt de la délivrance des certificats de papier. Étant donné des avancées technologiques entraînant toujours plus de frais postaux donc le IOTA Management a décidé que maintenant, au 21e siècle, tous les certificats doivent être envoyés par voie électronique.

Exceptionnellement, si des problèmes sont une réelle cause, vous pouvez demander que les certificats soient envoyés par la poste, mais cela va créer un supplément (article C.5.12 et à l'annexe B).

b). L'abandon du crédit pour les contacts VHF / UHF dans la catégorie d'application standard. Auparavant, cela a été autorisé, mais il y a eu en fait des complications changerait car il aura peu d'effet sur les candidats (article C.3.5).

gênantes dans l'attribution des contacts dans les deux catégories d'application (standard et VHF / UHF), et puisque l'incidence des crédits acquise était si confidentielle, il a été estimé que cela devait changer car il aura peu d'effet sur les candidats (article C.3.5).

c). Des imputations ont été accrue et le régime de charge a été simplifié dans un souci de clarification. Le certificat de démarrage de base de 100 îles sera à l'avenir facturé séparément de la taxe d'enregistrement (annexe B).

d). Le seuil chiffre définissant un groupe IOTA "rare" a été a été amené à 20 % pour couvrir les groupes ou moins des participants (auparavant 15%) qui ont attribué à leurs scores.

L'activité récente à partir d'un certain nombre de IOTA rares ont réduit le nombre de groupes dans leur catégorie (règle F.3.1).

Lorsque le système des QSL papier sera entièrement lancé, il y aura d'autres changements aux procédures.

# CQ WW DX Contest CW Resultats 2015

## Monde

| Rank | Call  | Category    | Score      | QSOs   | Zn  | Cty | Hours | Operator(s)             |
|------|-------|-------------|------------|--------|-----|-----|-------|-------------------------|
| 1    | D4C   | MULTI-TWO   | 42,437,395 | 14,799 | 211 | 790 | 48.0  | HB9CAT IK2NCJ LY2IJ ... |
| 2    | CN2AA | MULTI-ONE   | 32,641,830 | 10,957 | 215 | 820 | 48.0  | RL3FT UA3ASZ RA3CO R... |
| 3    | CR3L  | MULTI-MULTI | 30,641,850 | 11,834 | 194 | 700 | 48.0  | DJ0ZY DJ2YA DK7YY DL... |
| 4    | W3LPL | MULTI-MULTI | 29,317,782 | 10,814 | 204 | 793 | 48.0  | W3LPL K1DQV NI1N K2Y... |
| 5    | PJ2T  | MULTI-MULTI | 29,085,034 | 12,519 | 186 | 628 | 48.0  | W0NB K8ND KB7Q N7IR ... |
| 6    | P33W  | MULTI-ONE   | 28,159,180 | 10,250 | 204 | 781 | 48.0  | UR5MID RA1AP LY4AA R... |
| 7    | P40L  | MULTI-TWO   | 27,883,866 | 11,289 | 188 | 663 | 48.0  | K1KI K6AW N5KO W6LD     |
| 8    | EF8R  | MULTI-ONE   | 27,053,143 | 9,507  | 204 | 779 | 48.0  | UA2FZ RA5A RC5A RW1A... |
| 9    | K3LR  | MULTI-MULTI | 26,314,848 | 9,662  | 205 | 803 | 48.0  | K3LR K3UA G4TSH N2NC... |
| 10   | 9A1A  | MULTI-MULTI | 25,340,056 | 13,327 | 215 | 801 | 48.0  | 9A5W 9A9A 9A7R 9A5E ... |

## Europe

|    |       |             |            |        |     |     |      |                         |
|----|-------|-------------|------------|--------|-----|-----|------|-------------------------|
| 1  | 9A1A  | MULTI-MULTI | 25,340,056 | 13,327 | 215 | 801 | 48.0 | 9A5W 9A9A 9A7R 9A5E ... |
| 2  | LZ9W  | MULTI-MULTI | 21,996,811 | 12,305 | 211 | 786 | 48.0 | LZ1PM LZ1PJ LZ1UQ LZ... |
| 3  | LX7I  | MULTI-TWO   | 18,920,352 | 10,593 | 200 | 743 | 48.0 | DD2ML DF3VM DK3DM DK... |
| 4  | DF0HQ | MULTI-MULTI | 18,632,260 | 10,373 | 208 | 777 | 48.0 | DJ1TH DJ3CS DJ9AO DL... |
| 5  | ES9C  | MULTI-ONE   | 16,914,368 | 8,569  | 217 | 799 | 48.0 | ES1OX ES2DW ES2MC ES... |
| 6  | YT5A  | MULTI-MULTI | 16,604,505 | 10,370 | 199 | 716 | 48.0 | YT1AD YT2AAA YT3W YU... |
| 7  | TM6M  | MULTI-ONE   | 15,758,142 | 7,418  | 202 | 756 | 48.0 | F1AKK F4DXW F8DBF F8... |
| 8  | OM7M  | MULTI-ONE   | 14,927,028 | 6,713  | 211 | 795 | 48.0 | OK2BFN OM3PA OM3PC O... |
| 9  | E7DX  | MULTI-ONE   | 14,756,940 | 7,766  | 211 | 779 | 48.0 | 9A5CW 9A5K E70A E70R... |
| 10 | LY2W  | MULTI-TWO   | 14,675,294 | 8,309  | 204 | 733 | 48.0 | LY1FW LY2AJ LY2FN LY... |

## France

| Rank | Call  | Category     | Score      | QSOs  | Zn  | Cty | Hours | Operator(s)             |
|------|-------|--------------|------------|-------|-----|-----|-------|-------------------------|
| 1    | TM6M  | MULTI-ONE    | 15,758,142 | 7,418 | 202 | 756 | 48.0  | F1AKK F4DXW F8DBF F8... |
| 2    | TM4Q  | MULTI-ONE    | 7,645,750  | 4,738 | 186 | 664 | 48.0  | F6FYA F5PTM F8CRS F6... |
| 3    | TM1A  | MULTI-ONE    | 4,826,127  | 3,883 | 161 | 556 | 45.6  | F4HHY F5NQL F5NTZ F5... |
| 4    | F5PHW | SA HP ALL    | 3,031,652  | 2,090 | 158 | 534 | 38.7  |                         |
| 5    | F5VKT | SA HP ALL    | 2,561,897  | 2,333 | 142 | 417 | 40.0  |                         |
| 6    | F6HKA | SA HP ALL    | 1,677,960  | 2,506 | 82  | 234 | 32.0  |                         |
| 7    | F4FFZ | SA LP ALL    | 1,009,001  | 1,163 | 99  | 328 | 38.5  |                         |
| 8    | F6FTB | SO LP ALL    | 910,624    | 1,291 | 90  | 308 | 34.9  |                         |
| 9    | F8DGY | SO LP ALL    | 891,140    | 1,533 | 85  | 255 | 25.2  |                         |
| 10   | F5NKX | SO LP ALL    | 870,111    | 1,018 | 101 | 322 | 31.2  |                         |
| 11   | TM0R  | SA HP 15M    | 670,248    | 1,861 | 39  | 135 | 23.6  | F5MNK                   |
| 12   | F5VBT | SO QRP ALL   | 662,904    | 1,576 | 72  | 269 | 43.4  |                         |
| 13   | F2DX  | SO HP 20M    | 652,171    | 2,005 | 38  | 131 | 24.5  |                         |
| 14   | F5PRH | SO LP ALL    | 586,240    | 1,079 | 74  | 246 | 29.0  |                         |
| 15   | TM7A  | MULTI-ONE LP | 556,416    | 1,045 | 78  | 258 | 34.6  | F5RVF F5IYJ             |

## CQ WW DX Contest CW Résultats 2015

|    |        |              |         |       |     |     |      |                         |
|----|--------|--------------|---------|-------|-----|-----|------|-------------------------|
| 16 | TM6X   | SO HP 15M    | 552,525 | 1,662 | 36  | 123 | 23.2 | F5VHY                   |
| 17 | F5OWL  | SA LP ALL    | 527,620 | 816   | 89  | 281 | 29.2 |                         |
| 18 | F6AUS  | SA HP ALL    | 489,968 | 556   | 113 | 339 | 14.6 |                         |
| 19 | TM5A   | SA HP ALL    | 463,896 | 783   | 95  | 284 | 29.9 | F5VHJ                   |
| 20 | F4FFH  | SA HP ALL    | 451,470 | 522   | 114 | 333 | 26.1 |                         |
| 21 | F5ICC  | SO LP ALL    | 450,831 | 729   | 72  | 237 | 25.5 |                         |
| 22 | F5JU   | SO LP ALL    | 447,286 | 706   | 75  | 226 | 22.1 |                         |
| 23 | F6KBF  | MULTI-ONE LP | 445,177 | 604   | 97  | 240 | 24.6 | F5DM F5RRX F1EZG        |
| 24 | TM5CD  | MULTI-ONE LP | 439,122 | 1,015 | 77  | 249 | 37.1 | F6UGW F6HST F6BBQ F8... |
| 25 | F4EGZ  | SA LP 20M    | 436,221 | 1,300 | 37  | 134 | 28.9 |                         |
| 26 | F2AR   | SO LP ALL    | 401,472 | 780   | 72  | 234 | 27.1 |                         |
| 27 | F8DHE  | SO LP ALL    | 382,220 | 816   | 75  | 215 | 25.0 |                         |
| 28 | F8CRH  | SA HP 10M    | 364,980 | 1,084 | 37  | 128 | 20.6 |                         |
| 29 | F5UQE  | SO LP ALL    | 359,804 | 725   | 70  | 223 | 24.6 |                         |
| 30 | F6CWA  | SO LP ALL    | 355,550 | 703   | 78  | 247 | 20.0 |                         |
| 31 | TM7D   | SA HP 40M    | 349,160 | 1,512 | 35  | 105 | 24.2 | F5NBX                   |
| 32 | F6JOE  | SO LP ALL    | 346,122 | 831   | 62  | 184 | 27.9 |                         |
| 33 | F6DZD  | SA LP ALL    | 270,875 | 613   | 65  | 210 | 26.4 |                         |
| 34 | F6FDR  | SA HP ALL    | 267,460 | 448   | 79  | 136 | 20.6 |                         |
| 35 | F5VV   | SO LP ALL    | 256,500 | 557   | 56  | 172 | 17.9 |                         |
| 36 | F6HDI  | SO HP ALL    | 255,200 | 560   | 54  | 166 | 15.4 |                         |
| 37 | F5BBD  | SO HP ALL    | 250,800 | 736   | 68  | 207 | 28.0 |                         |
| 38 | F8DFP  | SA HP ALL    | 243,126 | 730   | 59  | 175 | 24.0 |                         |
| 39 | F6GCI  | SO LP ALL    | 239,112 | 536   | 64  | 182 | 16.3 |                         |
| 40 | F5SGI  | SO LP ALL    | 229,548 | 554   | 58  | 164 | 28.7 |                         |
| 41 | F/E72T | SA QRP 20M   | 200,928 | 656   | 34  | 122 | 33.9 | E72T                    |
| 42 | F1ICS  | SO LP ALL    | 190,120 | 471   | 58  | 187 | 19.8 |                         |
| 43 | F8KFS  | MULTI-ONE LP | 161,046 | 458   | 51  | 156 | 22.3 | F4FGB F4BVO F1GCX F4... |
| 44 | F5POJ  | SO LP ALL    | 155,736 | 454   | 54  | 162 | 14.9 |                         |
| 45 | F8CIL  | SA HP 15M    | 150,060 | 585   | 34  | 89  | 13.1 |                         |
| 46 | F6GOX  | SO HP 10M    | 147,072 | 562   | 32  | 96  | 18.3 |                         |
| 47 | F1EBN  | SA LP 15M    | 146,172 | 393   | 37  | 119 | 22.1 |                         |
| 48 | TM0T   | SA HP ALL    | 138,230 | 284   | 66  | 164 | 9.5  |                         |
| 49 | F6ITD  | SA HP ALL    | 136,250 | 330   | 71  | 179 | 21.4 |                         |
| 50 | F6CYT  | SO LP ALL    | 135,090 | 444   | 47  | 143 | 20.3 |                         |
| 51 | F6BUL  | SO LP ALL    | 128,338 | 412   | 53  | 125 | 17.3 |                         |
| 52 | F5VMN  | SO LP 15M    | 127,308 | 723   | 24  | 79  | 21.3 |                         |
| 53 | F4VQT  | SO QRP ALL   | 122,668 | 417   | 44  | 138 | 24.4 |                         |
| 54 | F6BQG  | SO LP ALL    | 109,098 | 353   | 51  | 147 | 32.1 |                         |
| 55 | F6KJS  | MULTI-ONE    | 99,009  | 318   | 54  | 139 | 14.5 | F6IPT F6BCW F1TCV F5... |
| 56 | F8NUH  | SO LP ALL    | 88,206  | 216   | 51  | 132 | 16.7 |                         |
| 57 | F4FEP  | SA HP ALL    | 81,120  | 249   | 36  | 94  | 6.8  |                         |
| 58 | F6DYX  | SO LP ALL    | 78,520  | 414   | 31  | 99  | 8.2  |                         |
| 59 | F6IHY  | SA LP ALL    | 75,152  | 250   | 50  | 104 | 20.7 |                         |
| 60 | F5IAE  | SO LP ALL    | 68,340  | 199   | 54  | 116 | 10.1 |                         |
| 61 | F5RD   | SO LP ALL    | 66,920  | 254   | 41  | 99  | 13.2 |                         |
| 62 | F5JY   | SO HP 15M    | 61,838  | 333   | 27  | 71  | 8.1  |                         |
| 63 | F6AJM  | SO LP ALL    | 49,956  | 173   | 47  | 91  | 5.5  |                         |
| 64 | F4FHZ  | SO LP ALL    | 49,830  | 173   | 46  | 105 | 10.8 |                         |
| 65 | F1IWH  | SO LP ALL    | 47,538  | 233   | 34  | 80  | 12.3 |                         |

## CQ WW DX Contest CW Résultats 2015

|     |              |                  |               |            |           |           |             |
|-----|--------------|------------------|---------------|------------|-----------|-----------|-------------|
| 66  | F8ATM        | SA LP ALL        | 45,260        | 118        | 47        | 99        | 9.5         |
| 67  | F6DYA        | SA LP ALL        | 44,672        | 200        | 39        | 89        | 8.8         |
| 68  | F5IDJ        | SA HP 80M        | 40,392        | 249        | 19        | 69        | 12.9        |
| 69  | F5IQJ        | SO QRP ALL       | 37,084        | 207        | 33        | 94        | 10.8        |
| 70  | F5TRB        | SA LP ALL        | 29,920        | 199        | 28        | 108       | 13.4        |
| 71  | F5GGL        | SO LP ALL        | 27,492        | 115        | 47        | 69        | 12.4        |
| 72  | F5CQ         | SA HP ALL        | 21,840        | 88         | 42        | 63        | 3.8         |
| 73  | <i>F5UB</i>  | <i>SO LP ALL</i> | <i>16,790</i> | <i>331</i> | <i>24</i> | <i>91</i> | <i>25.7</i> |
| 74  | F5BTH        | SO LP ALL        | 16,050        | 131        | 39        | 68        | 15.9        |
| 75  | F1TRE        | SA LP ALL        | 15,390        | 98         | 37        | 58        | 12.5        |
| 76  | F/OM2ZA      | SO QRP 40M       | 14,250        | 136        | 14        | 43        | 14.1        |
| 77  | F5TGR        | SA LP 10M        | 13,440        | 89         | 21        | 49        | 4.3         |
| 78  | F5FKY        | SO LP ALL        | 12,284        | 100        | 27        | 56        | 17.9        |
| 79  | F6HBI        | SO QRP 10M       | 12,040        | 107        | 18        | 38        | 11.4        |
| 80  | F5MMB        | SO LP ALL        | 11,775        | 93         | 27        | 48        | 6.5         |
| 81  | F6FET        | SO LP ALL        | 10,764        | 90         | 23        | 55        | 6.1         |
| 82  | F5VIF        | SO HP 10M        | 10,488        | 107        | 21        | 36        | 10.2        |
| 83  | F5IRC        | SO HP 15M        | 10,442        | 123        | 13        | 33        | 13.9        |
| 84  | F4GFT        | SA LP ALL        | 10,148        | 80         | 33        | 53        | 13.2        |
| 85  | F8FSC        | SO LP ALL        | 9,828         | 110        | 22        | 56        | 5.3         |
| 86  | F5CT         | SO LP ALL        | 9,200         | 70         | 20        | 30        | 12.3        |
| 87  | F8PDR        | SO HP 160M       | 8,478         | 158        | 10        | 44        | 5.8         |
| 88  | F6IRG        | SA LP 10M        | 7,965         | 61         | 22        | 37        | 7.2         |
| 89  | F8AAN        | SO HP 10M        | 6,409         | 108        | 11        | 18        | 3.3         |
| 90  | F5MA         | SO LP ALL        | 5,670         | 63         | 14        | 16        | 3.1         |
| 91  | F1HMR        | SA LP ALL        | 4,690         | 88         | 20        | 50        | 11.2        |
| 92  | F6DSV        | SA HP ALL        | 4,641         | 41         | 19        | 32        | 6.4         |
| 93  | F8CPA        | SO LP ALL        | 4,565         | 51         | 21        | 34        | 5.6         |
| 94  | <i>F8DYD</i> | <i>SO LP ALL</i> | <i>3,564</i>  | <i>59</i>  | <i>19</i> | <i>17</i> | <i>5.8</i>  |
| 95  | F4CKV        | SA LP 40M        | 2,610         | 49         | 8         | 10        | 1.5         |
| 96  | F1FPL        | SO LP 160M       | 2,310         | 69         | 4         | 31        | 7.8         |
| 97  | F4GOU        | SO QRP ALL       | 2,058         | 41         | 13        | 29        | 8.4         |
| 98  | F6CXJ        | SO HP 160M       | 1,815         | 49         | 6         | 27        | 1.3         |
| 99  | F8FHI        | SO LP ALL        | 1,710         | 86         | 15        | 30        | 11.3        |
| 100 | F4FLO        | SO LP ALL        | 1,645         | 27         | 16        | 19        | 3.1         |

Les scores en italique ont été reçus après la date limite de 5 jours et ne sont pas admissibles à des diplômes. <http://www.cqww.com/scorescw.htm?yr=2015>



Year: 2015 CW

Score: 15,758,142 points

Category: Multi-Operator Single-Transmitter

Ops: F1AKK F4DXW F8DBF F8FKJ

|      | France | Europe | World |
|------|--------|--------|-------|
| Rank | 1      | 2      | 7     |

# L'Association Tunisienne des RA demande aux autorités tunisiennes de respecter l'UIT



الجمعية التونسية لهواة الإرسال  
L'Association Tunisienne des Radio Amateurs  
ASTRA

Le 18 avril dernier, la Tunisie a célébré la journée mondiale des radioamateurs. Presque deux mois avant cette date, soit le 4 février 2016, l'Agence Nationale des Fréquences avait annoncé l'ouverture d'une consultation à l'encontre des exploitants du service radioamateur en Tunisie, en vue de planifier quelques améliorations.

## Mais c'est quoi le concept de 'radio amateurisme' ?

C'est en fait un service de radiocommunication standardisé par l'Union Internationale des Télécommunications comme le reste des services maritime et aéronautique.

L'émission amateur est une activité scientifique qui permet, à ceux qui la pratiquent, d'établir des liaisons radio avec les radioamateurs du monde entier.

Pour devenir radio amateur, il faut obtenir une autorisation officielle pour l'utilisation des ondes radios. Pas de motivation pécuniaire quelconque se cache derrière ces personnes. Mais seulement un intérêt important à l'égard de la technique de la radioélectricité.

Contrairement à ce que pensent plusieurs personnes, cette activité n'est pas de la Télédiffusion télé/radio, ou de la Télétransmission des données. Ces personnes ne veulent pas, en effet, substituer aux opérateurs et aux chaînes de télé. Ce que recherchent les radioamateurs, depuis leur existence avec le premier contact de télégraphie sans fil, c'est de contribuer à fournir les communications d'urgence lors des sinistres et catastrophes afin de réduire les dégâts humains ainsi que matériels.

En Tunisie, nous avons une association qui prône l'essor de ce service. C'est l'Association Tunisienne des Radio Amateurs (ASTRA) fondée en 1997.

Aujourd'hui, elle considère que le radioamateurisme n'a plus besoin de démarrage, mais de catapultage. Les autorités gouvernementales sont en effet réticentes à l'égard de l'attribution des pleins droits à pratiquer cette activité.

## Ce que demande l'ASTRA ?

C'est que la Tunisie s'aligne aux recommandations de l'UIT, qu'elle définit un vrai cadre juridique. Aujourd'hui, dans l'optique de la lutte antiterroriste, ces radioamateurs peuvent jouer un rôle important dans l'émission d'appels d'urgence. Nous pouvons noter un cas similaire, qui a eu lieu lors de la catastrophe humanitaire de Ras Jedir, lors de l'éclatement de la guerre civile en Libye avec l'affluence de milliers de réfugiés.

Ces radio amateurs ont contribué à la synchronisation des activités humanitaires et à favoriser les communications directes.

Les radioamateurs ne demandent pas de moyens financiers importants à consacrer.

Ils sont autonomes et dépendent d'eux-mêmes. Dans les pays développés, là où l'activité des radios amateurs est à son comble, il y'a des satellites conçus pour eux (ce que l'on appelle les cubesat (nano-satellites).

L'ASTRA se demande si la Tunisie ne pourrait pas considérer cette possibilité pour notre pays car ça rentre avant tout dans le cadre de la souveraineté nationale.

Dans le monde on compte près de 3 millions de personnes pratiquant cette passion. Leur seul engouement, c'est les «ondes». En Tunisie, malheureusement, on compte zéro et ceci à cause d'un déni ou d'un oubli des autorités Tunisiennes à l'égard de cette pratique.

## Aunay-les-Bois

### Contact établi avec la station spatiale internationale



Marcel et Mathieu Mostel (à gauche et à droite) surveillent l'approche de la station spatiale internationale depuis leur maison d'Aunay-les-Bois.

Marcel, Mathieu et Mathilde Mostel (plus connu dans le milieu radioamateur comme F1HDY, F4EZO et F4EYP) ont réussi, ces jours derniers, à entrer en contact depuis Aunay-les-bois et Rennes avec la station spatiale internationale (ISS).

En effet, comme l'explique Mathieu, membre comme son père et sa sœur de l'association des Radioamateurs au Service de la Sécurité Civile de l'Orne (Adrasec 61), « il y a des radioamateurs au sein d'ISS et les Russes transmettent des images via SSTV ». Ce vocable cache un moyen de transmettre des images à travers des sons.

Ceci dit, ce transfert est loin d'être instantané, « il faut 187 secondes pour capter une image de qualité correcte ». Or le satellite, qui fait

seize fois le tour de la terre en une journée, « passe trois à quatre fois au-dessus de nos têtes pendant dix minutes ».

Autant dire qu'il vaut mieux être prêt, « ça laisse juste le temps pour une image et il y a des corrections en fréquence à apporter en permanence ». Conclusion de F4EZO, « on a obtenu quatre ou cinq photos, c'est énormément technique, je m'éclate ! »

## Courtomer

■ Messe  
Dimanche 24 avril, 10 h 30, église du Sacré-Cœur.



## Un radioamateur suédois enregistre des conversations de l'ISS

Un Suédois a par hasard enregistré des conversations des cosmonautes russes après avoir réglé sa radio sur la fréquence de la Station spatiale internationale (ISS).



En Suède, dans les forêts de sud du pays, un radioamateur a réussi à se connecter à la fréquence de l'ISS. Il a enregistré les conversations des cosmonautes russes reçues sur son Ericsson P504 et a publié une vidéo sur YouTube. [ICI](#)

D'après l'enregistrement audio, qui est souvent interrompu, un cosmonaute russe accorde une interview à une autre personne.

On n'entend pas les questions, mais les réponses sont bien distinctes.

Le cosmonaute évoque l'éducation et les entraînements qui ont précédé sa mission spatiale ainsi que le stress auquel les spationautes sont confrontés en apesanteur.

"Beaucoup de choses se passent quand un homme est dans espace. Par exemple,

l'apesanteur, le manque de gravitation, entraîne le réaménagement des fluides et l'absence de charge sur le squelette.

Donc, afin de compenser les modifications de l'organisme ainsi provoquées, il faut s'entraîner chaque jour", explique le cosmonaute.

Celui-ci s'est également exprimé sur les vols vers d'autres systèmes stellaires.

"Il est impossible pour nous d'atteindre d'autres systèmes. C'est techniquement possible, mais ça prendra beaucoup de temps. (...)

Ce ne sera pas simple. Il faudra se préparer soigneusement et rigoureusement", note le cosmonaute.

# Tim Peake, KG5BVI a couru le marathon en 3h35... depuis l'espace

Une application de running a permis de suivre son avatar tout au long du parcours londonien. Le spationaute de 44 ans est finalement venu à bout des 42,2 kilomètres en apesanteur.



Lorsque le départ du marathon de Londres a été donné, à 11 heures à Greenwich, un homme s'est élancé... des milliers de kilomètres au-dessus des autres participants. Tim Peake, 44 ans, est un spationaute anglais. Et il aime les défis. Du genre courir 42,2 kilomètres en apesanteur. Déjà que le challenge est relevé sur terre ferme...

## Une application pour suivre son parcours

Pour pouvoir accomplir son exploit, le quadragénaire était

lesté d'un harnais, qui lui a permis de courir sur un tapis de course, explique Europe 1. Son objectif était de finir en 3h30 / 4 heures de temps. Il a finalement passé la ligne d'arrivée virtuelle en 3h35! Une application de running permettait de suivre son avatar dans les rues de Londres. "Le tapis de course n'est pas à côté du hublot. La seule chose que je ne pourrai pas faire c'est courir en regardant la Terre", avait regretté Tim Peake juste avant le départ.



## Classement des sites

| GENERAL                    | MAI       | AVRIL   | MARS       | FEVRIER    | JANVIER    |
|----------------------------|-----------|---------|------------|------------|------------|
| radioamateur.org           | 23 904    | 23 974  | 23 455e    | 23 125e    | 23 660e    |
| r-e-f.org                  | 62 717    | 60 876  | 65 809e    | 66 265e    | 65 494e    |
| radio-dx44.com             | 112 966   | 114 897 | 107 791e   | 103 131e   | 106 982e   |
| radioamateurs-france.fr    | 182 257   | 206 178 | 196 316e   | 196 433e   | 196 966e   |
| radiofil.com               | 180 105   | 189 877 | 190 542e   | 205 338e   | 207 742e   |
| ipafrance                  | 185 594   | 201 316 | 106 102e   | 146 719e   | 129 441e   |
| dmr-france.fr / ham-dmr.fr | 225 862   | 227 151 | 423 049e   | 440 851e   | 549 425e   |
| 27mhz-news.info            | 254 075   | 254 000 | 302 337e   | 298 946e   | 272 704e   |
| draf.asso                  | 280 321   | 285 692 | 302 051e   | 304 766e   | 338 796e   |
| les-ondes-du-routier       | 321 051   | 321 138 | 369 496e   | 367 513e   | 389 669e   |
| anrpf                      | 330 607   | 360 182 | 369 137e   | 424 938e   | 427 008e   |
| uft                        | 341 363   | 321 413 | 429 164e   | 432 047e   | 438 601e   |
| ref 39                     | 352 288   | 456 975 | 636 271e   | 633 630e   | 1 011 527e |
| f5axg.org                  | 405 014   | 400 589 | 419 144e   | 376 534e   | 386 999e   |
| urc.asso.fr                | 409 508   | 425 210 | 430 422e   | 418 030e   | 426 005e   |
| RADIOAMPT                  | 428 107   | 375 341 | 352 235e   | 414 195e   | 449 714e   |
| araccma                    | 463 751   | 498 713 | 535 773e   | 541 053e   | 583 893e   |
| ffcbl.celeonet.fr          | 478 425   | 521 675 | 467 989e   | 461 344e   | 481 428e   |
| f6evt.fr                   | 545 982   |         |            |            |            |
| news.urc.asso.fr           | 553 265   |         | 632 494e   | 695 975e   | 692 214e   |
| fnrasec.org                | 647 312   |         | 607 656e   | 605 415e   | 601 948e   |
| radioamateur.ch            | 686 314   |         | 686 303e   | 699 257e   | 529 599e   |
| grac                       | 737 611   |         | 755 610e   | 1 155 563e | 1 340 891e |
| arala.44.free.fr           | 708 523   |         |            |            |            |
| radioamateurs-online.fr    | 783 985   |         | 889 186e   | 871 834e   | 1 076 908e |
| lesnouvellesdx.fr          | 791 607   |         | 797 103e   | 802 541e   | 2 884 679e |
| cdxc                       | 821 273   |         | 773 904e   | 768 904e   | 690 745e   |
| anta                       | 1 060 088 |         | 1 096 251e | 1 087 316e | 1 060 506e |
| adri38.fr/                 | 1 179 659 |         |            |            |            |
| AMSAT-Francophone          | 1 315 820 |         | 865 741e   | 947 552e   | 1 005 748e |
| ref-info.r-e-f.org         | 1 478 848 |         | 1 171 795e | 1 179 211e | 1 861 021e |
| f6oyu                      | 1 607 495 |         | 1 495 778e | 1 419 198e | 1 105 456e |
| arra.re/                   | 1 684 074 |         |            |            |            |
| f8bon85                    | 1 803 940 |         |            |            |            |
| ref67.fr                   | 2 249 280 |         |            |            |            |
| arsm77.r-e-f.org           | 2 737 936 |         |            |            |            |
| f6krd.free.fr/             | 3 952 974 |         |            |            |            |
| eurao                      | 4 287 734 |         | 4 474 745e | 4 556 713e | 3 998 920e |

## Quand Radio-Toulouse diffusait des émissions pour l'Afrique du Nord



En 1936, Radio-Toulouse lance une émission spécialement destinée aux auditeurs d'Afrique du Nord. Chaque jour sauf le dimanche, tard dans la soirée, quand la zone d'écoute de la station du midi est à son maximum, une émission propose musique et nouvelles. La station cherche aussi à attirer de la publicité, gérée par l'Office Radio-Publicité à Casablanca, en faisant la promotion des produits du Maghreb.

Lancé le lundi 24 février 1936, ce programme dirigé par Marcel Brouchet débute à 23h40 et s'achève à 00h30. À 23h55, un bulletin d'informations est diffusé, dénommé le « Journal sans papier de l'Afrique du Nord », réalisé en collaboration avec quatre quotidiens : Le Petit Marocain, Oran Matin, L'Echo d'Alger, la Dépêche tunisienne.

L'été, les horaires sont avancés d'une heure. Si Radio-Toulouse a cherché à s'allier avec des journaux locaux, c'est que le paysage radiophonique en Afrique du Nord a évolué. Radio-Maroc et Radio-PTT-Alger se sont fortement développés, en puissance et en qualité des programmes.

C'est sans doute pour cela que le succès des émissions toulousaines n'a pas été au rendez-vous.

### Une première expérience dès 1928

Une première expérience avait été tentée dès 1928, pendant près de quatre ans.

Bien reçue, le paysage radiophonique local balbutiait. Radio Toulouse, très au Maroc et dans une bonne partie de l'Algérie, diffusait alors son « Journal sans papier » à 22h15 à destination de l'Afrique du Nord (21h15, heure de Casablanca).

Certaines communes d'Algérie avaient même voté des subventions pour financer ce programme. Il permettait en effet de reprendre des infos parues dans des journaux nationaux qui n'arrivaient en Afrique du Nord qu'un jour ou deux après leur diffusion en métropole.

En 1932, peu avant d'abandonner pour quelques années ses émissions vers l'Afrique du Nord, Radio-Toulouse avait également ajouté dans ses programmes une demi-heure pour le Maroc.



## Bourse de Riquewihr

Le Club Histoire et Collection Radio (CHCR) qui a fêté ses 30 ans en 2015 nous invite à sa grande manifestation annuelle. Certainement la plus grande bourse Radio - TSf en plein air.

Elle aura lieu le 7 mai 2016 sur la place Jean Monet (parking des cars) à Riquewihr de 7h à 15h dans ce charmant village d'Alsace

**Le 04 JUIN 2016**  
**TROC-EXPO SALON RADIO DE LA BEDOULE**  
 Organisé par les Amis de la Radio de l'électronique et des sciences (ARES) Avec la participation de l'ADREF 13 et F6ARD

**EXPOSITION**

- >> Nombreuses et inestimables pièces de collection du CLUB HISTOIRE ET COLLECTION RADIO (CHCR).
- >> MUSEUM DES TELECOMS.
- >> Présentation de l'activité ARDOUN.
- >> Stand radio modélisme et nouvelle activité DRONES

**DEMONSTRATION**

Transmissions en modes numériques divers.  
 Démo de (DPSK, RTTY, RDS, etc.)  
 >> Réception SSTV.  
 >> Liaison ATV.  
 >> Vidéo de l'activité BALLON (BOUFGO).

**Grand TROC - VIDE TIROIRS -**  
 Radio électronique avec bourse d'échange de pièces détachées et matériel divers.

**PRESENTATION**

- >> L'UFT (Union Française des Télégraphistes) Propose des brevets d'aptitude à la télégraphie (CW) avec délivrance de certificats. Cours de CW sur CD.
- Consignes à disposition pour répondre aux questions qui se posent aux candidats télégraphistes.
- Sur le même stand l'activité SOTA (Summits On The Air) Activité de recherche de radioamateurs.

Il sera possible de se restaurer sur place.  
 Parking gratuit  
 Convivialité, amitié, partage, retrouvailles, seront au rendez-vous.

Réservez vos tables auprès de [f5kiaz45@gmail.com](mailto:f5kiaz45@gmail.com)  
 Ou téléphonez : 06 63 09 31 17  
 Date limite d'inscription : le 29 MAI 2016  
 Prix : 10 € la table de 2 mètres et 5 € la table supplémentaire

**14**

**4ème**  
**Rencontre F1ZBV/F1ZBU**

**10H00** Accueil  
**12H00** Repas à l'auberge du pied du Hühnerck  
 Visite des installations relais  
**14H00** Présentation complète de la carte SVXLink card par FSUI et F6ASB

**Samedi 14 Mai 2016**  
**10H00 à la mairie de la Bresse**

Toutes les informations sur [ra88.org](http://ra88.org)

**Bourse d'échange radio du radio-club**  
**F5KIA**  
**Samedi 4 juin 2016**  
 de 9 à 16 heures  
 178, rue Duchesne-Rabier 45200 Montargis

Réservez vos tables auprès de [f5kiaz45@gmail.com](mailto:f5kiaz45@gmail.com)  
 Informations et réservations  
 F4GYL : 06 16 78 53 16 - F6CNO : 06 08 33 66 08  
[f5kia45@gmail.com](mailto:f5kia45@gmail.com)

**Radio-guidage sur R3**  
 ORG 145 675

Pour plus d'informations consulter le site internet [www.F5KIA.fr](http://www.F5KIA.fr)

**ISERAMAT 2016**  
 25<sup>e</sup> édition

Rendez-vous en Rhône Alpes  
**Samedi 14 mai 2016**  
 de 9h à 19h  
 Salle des fêtes Tullins-Isère

**Exposition "Les transistors des origines à 1960"**

**Brocante - Matériel neuf - Associations - DATV**

**DMR - SDR - Rétro Gaming - ...**

ISERAMAT par F6KJJ - [iseramat.org](http://iseramat.org) - [contact@iseramat.org](mailto:contact@iseramat.org)

## 4ème rencontre F1ZBV/F1ZBU

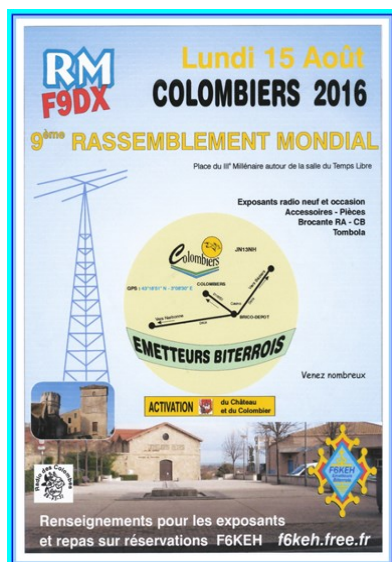
Cette année il y a quelques changements, la date choisie est le samedi 14 mai pour permettre à ceux qui viennent de plus loin de repartir le dimanche, le week end de la Pentecôte est un week end prolongé pour certains

## Découverte de la radio TSF à Groffliers (62600)

22 Mai 2016, 1ère édition de l'exposition bourse d'échanges de matériel radioélectrique ancien organisée à Groffliers, à la salle M-A Duhamel.

## Ond'Expo 2016

Le 11 juin 2016 Ecully



## Marennnes (17)

aura lieu cette année le 30 juillet 2016 dans un endroit fort sympathique et exceptionnellement à Port des Barques (17) près de Rochefort, Fouras... en face l'île Madame

## SARAYONNE

Samedi 03 septembre 2016

Le salon SaraYonne se tiendra comme l'année dernière de 09h00 à 18h00

## Journée Régionale de l'Electronique 2016

ACSIEL Alliance Electronique, né de la fusion l'ACSIEL, du SIMTEC et du GFIE, organise quatre journées dans quatre régions en 2016. Les JRE proposent une exposition et des démonstrations de produits de fournisseurs de composants et systèmes électroniques, et de matériels de test et de la mesure électroniques ainsi que des tables rondes sur des thématiques du domaine.

La troisième journée se tiendra le mardi 11 octobre au Centre de Congrès Pierre Baudis de Toulouse.

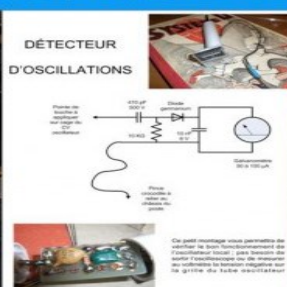


## NOUVEAUTES 2016

Le tarif Eco s'accélère !!!  
Pas de hausse des prix en 2016 !!!



Réalisations des Rétro Actifs : Le didacto-radio, le détecteur d'oscillations, une antenne cadre à transistor et bien d'autres choses encore à découvrir dans le menu « Réalisations »



## LA TSF DES RÉTRO ACTIFS

Radio, TSF, galène, électronique de Hertz aux années 60

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE

Ordonnance n° 2016-492 du 21 avril 2016 portant simplification des dispositions du code des postes et des communications électroniques relatives à l'institution de servitudes radio-électriques

NOR : EINI1525052R

Le Président de la République,  
Sur le rapport du Premier ministre et du ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique,  
Vu la Constitution, notamment son article 38 ;  
Vu le code civil, notamment ses articles 518 et 519 ;  
Vu le code de justice administrative, notamment son article R. 123-20 ;  
Vu le code des postes et des communications électroniques, notamment le chapitre III du titre II de son livre II ;  
Vu le code des relations entre le public et l'administration, notamment le chapitre IV du titre III de son livre I<sup>er</sup> ;  
Vu la loi du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée par l'exécution de travaux publics, notamment son article 1<sup>er</sup> ;  
Vu la loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour l'activité, la croissance et l'égalité des chances économiques, notamment le 3<sup>o</sup> de son article 115 ;  
Vu l'avis de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 24 novembre 2015 ;  
Vu l'avis du Conseil supérieur de l'audiovisuel en date du 2 décembre 2015 ;  
Vu l'avis de la Commission supérieure du service public des postes et des communications électroniques en date du 15 décembre 2015 ;  
Vu la consultation publique réalisée du 20 octobre au 10 novembre 2015 en application du V de l'article L. 32-1 du code des postes et des communications électroniques ;  
Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu ;  
Le conseil des ministres entendu,

Ordonne :

#### Article 1<sup>er</sup>

La section 2 du chapitre III du titre II du livre II du code des postes et des communications électroniques est remplacée par les dispositions suivantes :

#### Article 1<sup>er</sup>

La section 2 du chapitre III du titre II du livre II du code des postes et des communications électroniques est remplacée par les dispositions suivantes :

#### « Section 2

#### « Servitudes de protection des centres radioélectriques d'émission et de réception contre les obstacles ou les perturbations électromagnétiques

« Art. L. 54. – Afin d'assurer la propagation des ondes radioélectriques émises ou reçues par les centres radioélectriques exploités ou contrôlés par les services de l'Etat, l'autorité administrative compétente peut instituer des servitudes d'utilité publique pour la protection des communications électroniques par voie radioélectrique contre les obstacles ou des réceptions radioélectriques contre les perturbations électromagnétiques.

« Ces servitudes obligent les propriétaires, les titulaires de droits réels ou les occupants concernés à s'abstenir de tout fait de nature à nuire au bon fonctionnement des centres radioélectriques mentionnés au premier alinéa.

« Art. L. 55. – Dans le cas où, dans le cadre de la procédure d'instruction d'une servitude mentionnée à l'article L. 54, il est nécessaire d'accéder aux propriétés privées pour la réalisation de mesures de compatibilité électromagnétique, les propriétaires, titulaires de droits réels ou occupants sont tenus de laisser libre cet accès.

« A défaut d'accord des propriétaires, titulaires de droits réels ou occupants, il y est procédé dans les conditions fixées par l'article 1<sup>er</sup> de la loi du 29 décembre 1892 relative aux dommages causés à la propriété privée par l'exécution de travaux publics.

« Art. L. 56. – Les servitudes mentionnées à l'article L. 54 sont instituées après information des propriétaires, titulaires de droits réels ou occupants dans le cadre d'une enquête publique organisée dans les conditions prévues par le chapitre IV du titre III du livre I<sup>er</sup> du code des relations entre le public et l'administration.

« Lorsque les conclusions de l'enquête publique sont défavorables à l'instauration de la servitude d'utilité publique, celle-ci est instaurée par décret en Conseil d'Etat.

« Art. L. 57. – Les servitudes mentionnées à l'article L. 54 ouvrent droit à indemnité s'il en résulte une modification à l'état antérieur des lieux déterminant un dommage direct, matériel et certain. A défaut d'accord amiable, cette indemnité est fixée par le tribunal administratif.

« La demande d'indemnité doit, à peine de forclusion, parvenir au service de l'Etat qui exploite ou contrôle le centre radioélectrique au profit duquel a été instituée la servitude dans le délai d'un an à compter de la notification aux intéressés des dispositions qui leur sont imposées.

« Art. L. 58. – Lorsque les servitudes mentionnées à l'article L. 54 entraînent la suppression ou la modification de bâtiments constituant des immeubles par nature en application des articles 518 et 519 du code civil, et à défaut d'accord amiable, l'expropriation de ces immeubles a lieu conformément aux dispositions du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

« Après suppression ou modification des bâtiments ainsi acquis et lorsque les lieux ont été mis en conformité avec les exigences du présent chapitre, il peut être procédé à la revente des immeubles expropriés, sous garantie d'un droit de préemption aux propriétaires dépossédés et sous réserve du respect par l'acquéreur de ces servitudes.

« Art. L. 59. – Les modalités d'application de la présente section, notamment la définition des différents types de servitudes et pour chacune d'elles les catégories de zones de servitude et leurs caractéristiques, sont fixées par décret en Conseil d'Etat. »

## Article 2

La section 3 du chapitre III du titre II du livre II du même code est ainsi modifiée :

1<sup>o</sup> Dans l'intitulé de la section, les mots : « Servitudes de » sont remplacés par les mots : « Dispositions spécifiques à la » ;

2<sup>o</sup> Les articles L. 57, L. 58, L. 59 et L. 62-1 sont abrogés ;

3<sup>o</sup> A l'article L. 61, les mots : « public ou privé » sont remplacés par les mots : « exploités ou contrôlés par les services de l'Etat » et les mots : « le ministre » sont remplacés par les mots : « l'autorité administrative compétente » ;

4<sup>o</sup> A l'article L. 62, les mots : « L. 59 » sont remplacés par les mots : « L. 57 ».

## Article 3

L'article L. 64 du même code est ainsi modifié :

1<sup>o</sup> Les deux premiers alinéas sont remplacés par un alinéa ainsi rédigé :

« Les infractions aux dispositions des sections 2 et 3 du présent chapitre sont constatées par les fonctionnaires assermentés des administrations compétentes. » ;

2<sup>o</sup> Au dernier alinéa, les mots : « aux dispositions du chapitre II et des règlements pris pour son application » sont remplacés par les mots : « mentionnées au premier alinéa » et les mots : « L. 62 » sont remplacés par les mots : « L. 57 ».

## Article 4

La présente ordonnance entre en vigueur à une date fixée par décret, et au plus tard six mois après la date de sa publication.

Les procédures d'institution d'une servitude dont l'arrêté d'ouverture d'enquête publique a été publié avant l'entrée en vigueur de la présente ordonnance demeurent régies par les dispositions applicables antérieurement à cette entrée en vigueur.

## Article 5

Le Premier ministre et le ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique sont responsables, chacun en ce qui le concerne, de l'application de la présente ordonnance, qui sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 21 avril 2016.

FRANÇOIS HOLLANDE

Par le Président de la République :

Le Premier ministre,  
MANUEL VALLS

Le ministre de l'économie,  
de l'industrie et du numérique,  
EMMANUEL MACRON

# Décrets, arrêtés, circulaires

## TEXTES GÉNÉRAUX

### MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE

#### Ordonnance n° 2016-493 du 21 avril 2016 relative à la mise sur le marché d'équipements radioélectriques

NOR : EINI1528310R

Le Président de la République,

Sur le rapport du Premier ministre et du ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique,

Vu la Constitution, notamment son article 38 ;

Vu la directive 2014/53/UE du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des Etats membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques et abrogeant la directive 1999/5/CE ;

Vu le code de justice administrative, notamment son article R. 123-20 ;

Vu le code des postes et des communications électroniques, notamment son article L. 32, le V de son article L. 32-1 et ses articles L. 34-9, L. 35, L. 36-7, L. 43 et L. 125 ;

Vu la loi n° 2015-990 du 6 août 2015 pour l'activité, la croissance et l'égalité des chances économiques, notamment le 1° de son article 115 ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 15 décembre 2015 au 8 janvier 2016, en application du V de l'article L. 32-1 du code des postes et des communications électroniques ;

Vu l'avis de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 10 mars 2016 ;

Vu l'avis de la Commission supérieure du service public des postes et des communications électroniques en date du 24 mars 2016 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu ;

Le conseil des ministres entendu,

#### Article 1<sup>er</sup>

L'article L. 32 du code des postes et des communications électroniques est ainsi modifié :

1° La dernière phrase du 10° est supprimée ;

2° Le 11° est remplacé par les dispositions suivantes :

« 11° Réseau, installation ou équipement radioélectrique.

« Un réseau, une installation ou un équipement sont qualifiés de radioélectriques lorsqu'ils utilisent intentionnellement des fréquences radioélectriques, en émission ou en réception, pour la propagation des ondes en espace libre, à des fins de radiocommunication ou de radiorepérage, y compris les équipements permettant de recevoir des services de radio ou de télévision.

« Sont également considérés comme des équipements radioélectriques ceux qui doivent être complétés d'un accessoire tel qu'une antenne, pour émettre ou recevoir intentionnellement des fréquences radioélectriques à des fins de radiocommunication ou de radiorepérage.

« Au nombre des réseaux radioélectriques figurent, notamment, les réseaux utilisant les capacités de satellites. » ;

3° Le 12° est remplacé par les dispositions suivantes :

« 12° Exigences essentielles.

« On entend par "exigences essentielles" les exigences nécessaires pour garantir la préservation de l'intérêt général s'attachant :

« – à la protection de la santé, de la sécurité des personnes et des animaux domestiques ainsi que des biens, dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat ;

- « – au maintien d'un niveau adéquat de compatibilité électromagnétique entre équipements et installations de communications électroniques, dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat ;
  - « – à une utilisation efficace des fréquences radioélectriques par les équipements et à une contribution à l'utilisation optimisée de ces dernières en évitant des brouillages préjudiciables pour les tiers.
- « Les exigences essentielles comportent également, pour les classes et les catégories d'équipements prévues par décret en Conseil d'Etat, les exigences nécessaires à :
- « – la protection des réseaux, notamment des échanges d'informations de commande et de gestion qui y sont associés ;
  - « – l'interopérabilité des services et celle des équipements radioélectriques ;
  - « – la protection des données à caractère personnel et de la vie privée des utilisateurs et des abonnés ;
  - « – la compatibilité des équipements radioélectriques avec des accessoires, y compris des chargeurs universels, et avec des dispositifs empêchant la fraude, assurant l'accès aux services d'urgence, facilitant leur utilisation par les personnes handicapées ou garantissant qu'un logiciel ne peut être installé sur un équipement radioélectrique que lorsque la conformité de la combinaison de l'équipement radioélectrique avec le logiciel est avérée.
- « Aux fins du présent article, on entend par "interopérabilité des équipements radioélectriques" l'aptitude de ceux-ci à fonctionner, d'une part, avec le réseau et, d'autre part, avec les autres équipements radioélectriques. »

## Article 2

L'article L. 34-9 du même code est ainsi modifié :

1° Le premier alinéa est supprimé ;

2° Le deuxième alinéa est remplacé par les dispositions suivantes :

« I. – La conformité aux exigences essentielles des équipements radioélectriques définis au 11° de l'article L. 32, y compris ceux destinés à être connectés à un réseau ouvert au public, doit faire l'objet d'une évaluation. Cette évaluation tient compte des conditions d'usage de ces équipements et, en particulier, s'agissant de la conformité à l'exigence essentielle prévue au cinquième alinéa du 12° de l'article L. 32, de leurs conditions d'usage raisonnablement prévisibles.

« Pour être désigné comme organisme d'évaluation de la conformité par l'autorité compétente, un organisme doit satisfaire à des exigences, en particulier d'indépendance, fixées par décret en Conseil d'Etat, notamment lorsqu'il s'agit d'un organisme appartenant à une association d'entreprises ou à une fédération professionnelle qui représente des entreprises participant à la conception, à la fabrication, à la fourniture, à l'assemblage, à l'utilisation ou à l'entretien des équipements radioélectriques qu'il évalue. » ;

3° Au début du quatrième alinéa, il est inséré le signe : « II. – » ;

4° Les 5° et 6° sont remplacés par les dispositions suivantes :

« 5° Les conditions de mise sur le marché, de mise en service, de retrait du marché ou du service, de restriction ou d'interdiction de mise sur le marché ou de mise en service des équipements radioélectriques ainsi que, pour les équipements terminaux radioélectriques, les conditions de raccordement aux réseaux ouverts au public ;

« 6° La procédure d'évaluation de conformité ainsi que les modalités de désignation des organismes qui en sont chargés et de retrait de cette désignation par l'autorité compétente ;

« 7° Les obligations des fabricants et de leurs mandataires, des importateurs et des distributeurs d'équipements radioélectriques, y compris en matière d'information du marché lorsqu'un équipement radioélectrique présente un risque ; » ;

5° Le 7° devient le 8° ;

6° Après le 7°, devenu le 8°, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« 9° Les conditions dans lesquelles l'autorité compétente peut restreindre ou interdire la mise sur le marché des équipements radioélectriques présentant un risque ou une non-conformité, après qu'a été mise en œuvre la procédure de mise en demeure prévue au premier alinéa du II bis de l'article L. 43, et celles dans lesquelles elle peut faire procéder à leur rappel ou à leur retrait. »

## Article 3

Le 2° de l'article L. 36-7 du même code est abrogé.

## Article 4

A l'article L. 39-4 du même code, les mots : « aux articles L. 32-4 et L. 40 » sont remplacés par les mots : « aux articles L. 32-4, L. 40 et L. 43 ».

### Article 5

L'article L. 43 du même code est ainsi modifié :

1° Après le troisième alinéa du I, il est inséré l'alinéa suivant :

« Elle assure le contrôle du respect des dispositions relatives à la mise sur le marché des équipements mentionnés à l'article L. 34-9. » ;

2° Au premier alinéa du II, après la deuxième occurrence du mot : « fréquences » sont insérés les mots : « ainsi que le contrôle de la mise sur le marché des équipements mentionnés à l'article L. 34-9. » ;

3° Au 1° du II, après la deuxième occurrence du mot : « électroniques » sont insérés les mots : « et de celles fabriquant, important ou distribuant des équipements mentionnés à l'article L. 34-9 » ;

4° Le quatrième alinéa du II est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les fonctionnaires et agents de l'agence habilités à cet effet et assermentés dans les conditions prévues à l'article L. 40 sont autorisés à procéder aux contrôles nécessaires pour rechercher et constater par procès-verbaux les manquements aux dispositions relatives à la mise sur le marché des équipements mentionnés à l'article L. 34-9. A cette fin, ils disposent des pouvoirs définis aux 1° et 2° et au neuvième alinéa du II du présent article ainsi qu'aux quatrième à septième alinéas de l'article L. 40. » ;

5° Au cinquième alinéa du II, après la deuxième occurrence du mot : « électroniques » sont insérés les mots : « et par celles fabriquant, important ou distribuant des équipements mentionnés à l'article L. 34-9. » ;

6° Le sixième alinéa du II est remplacé par les dispositions suivantes :

« Lorsque l'accès à des locaux professionnels leur est refusé ou lorsque ceux-ci comprennent des parties à usage d'habitation et que leur occupant s'oppose à l'accès, les fonctionnaires et agents mentionnés à l'alinéa précédent peuvent y accéder après autorisation du juge des libertés et de la détention du tribunal de grande instance dans le ressort duquel sont situés ces locaux. » ;

7° Après le II, il est inséré un II *bis* ainsi rédigé :

« II bis. – En cas de non-respect des dispositions relatives à la mise sur le marché des équipements mentionnés à l'article L. 34-9, l'Agence nationale des fréquences peut, après une procédure contradictoire, mettre en demeure, dans un délai qu'elle détermine, la personne responsable de se conformer à ces dispositions et de cesser tout agissement illicite.

« Lorsque la personne responsable ne se conforme pas dans le délai imparti à la mise en demeure, en cas de manquement aux articles R. 20-5, R. 20-10, R. 20-11, R. 20-19 et R. 20-21, l'agence peut, sans préjudice de la mise en œuvre par l'autorité compétente des mesures de restriction ou d'interdiction prévues au 9° du II de l'article L. 34-9, prononcer à son encontre une amende administrative dont le montant ne peut excéder 1 500 € pour une personne physique et 7 500 € pour une personne morale.

« Avant toute décision, l'agence informe par écrit la personne mise en cause de la sanction envisagée à son encontre, en lui indiquant qu'elle peut prendre connaissance des pièces du dossier et se faire assister par le conseil de son choix et en l'invitant à présenter, dans le délai d'un mois, ses observations écrites et, le cas échéant, ses observations orales.

« Passé ce délai, l'agence peut, par décision motivée, prononcer l'amende.

« La décision prononcée par l'agence peut être publiée aux frais de la personne sanctionnée. Toutefois, l'agence doit préalablement avoir informé cette dernière, lors de la procédure contradictoire mentionnée aux alinéas précédents, de la nature et des modalités de la publicité envisagée.

« Lorsqu'une amende administrative est susceptible de se cumuler avec une amende pénale infligée à l'auteur du manquement à raison des mêmes faits, le montant global des amendes prononcées ne dépasse pas le maximum légal le plus élevé.

« Lorsque, à l'occasion d'une même procédure ou de procédures séparées, plusieurs sanctions administratives ont été prononcées à l'encontre du même auteur pour des manquements en concours passibles d'amendes dont le montant maximal excède 3 000 € pour une personne physique et 15 000 € pour une personne morale, ces sanctions s'exécutent cumulativement dans la limite du maximum légal le plus élevé.

« Les documents recueillis et établis à l'occasion de la recherche et de la constatation d'un manquement ayant donné lieu à une procédure de sanction administrative ne sont communicables qu'à la personne qui en fait l'objet ou à son représentant.

« L'amende est recouvrée comme en matière de créances étrangères à l'impôt et au domaine.

« L'agence peut demander à la juridiction civile d'ordonner, le cas échéant sous astreinte, toute mesure de nature à mettre un terme aux manquements aux dispositions relatives à la mise sur le marché des équipements mentionnés à l'article L. 34-9.

« Les modalités d'application du présent article sont fixées par décret en Conseil d'Etat. »

### Article 6

Les dispositions de la présente ordonnance entrent en vigueur le 13 juin 2016.

Les équipements conformes aux dispositions de l'article L. 34-9 du code des postes et des communications électroniques et de celles prises pour son application dans leur rédaction antérieure au 13 juin 2016 et qui ont été

mis sur le marché de l'Union européenne avant le 13 juin 2017 peuvent continuer à être vendus ou distribués à titre gratuit.

Les équipements permettant de recevoir des services de radio et de télévision conformes aux dispositions du décret n° 2015-1083 du 27 août 2015 relatif à la mise à disposition sur le marché du matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension ou du décret n° 2015-1084 du 27 août 2015 relatif à la compatibilité électromagnétique des équipements électriques et électroniques et qui ont été mis sur le marché de l'Union européenne avant le 13 juin 2017 peuvent continuer à être vendus ou distribués à titre gratuit.

Les entreprises désignées comme organisme notifié par l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en application du 2° de l'article L. 36-7 du code des postes et des communications électroniques dans sa rédaction antérieure à la date d'entrée en vigueur de la présente ordonnance demeurent organisme notifié jusqu'au 12 juin 2017.

#### Article 7

Le Premier ministre et le ministre de l'économie, de l'industrie et du numérique sont responsables, chacun en ce qui le concerne, de l'application de la présente ordonnance, qui sera publiée au *Journal officiel* de la République française.

Fait le 21 avril 2016.

FRANÇOIS HOLLANDE

Par le Président de la République :

*Le Premier ministre,*  
MANUEL VALLS

*Le ministre de l'économie,  
de l'industrie et du numérique,*  
EMMANUEL MACRON

## Annuaire ANFR

| Indicatif ▲▼ | Radioamateur    | Localité ▲▼ | Code postal |
|--------------|-----------------|-------------|-------------|
| F1RZI        | URBES Alain     | LONGWY      | 54400       |
| F4HQY        | SCHAFFAR Jalil  | ANGERS      | 49100       |
| F4HHN        |                 |             |             |
| F4GVY        | MALGHEM Julien  | PAMIER      | 09100       |
| FR4RK        | PIGNOLET Guy    | STE ROSE    | 97439       |
| F4HQZ        | BALANNEC Gildas | PLOZEVET    | 29710       |
| F4HRG        | ROUSSEL Gildas  | HERBIGNAC   | 44410       |
| F4WBY        | GRUSON Gil      | COMINES     | 59560       |
| F4HRF        |                 |             |             |



## F6KGL-F5KFF

Radio Club de la Haute Île

Le Radio club de Taverny F5KES soutiendra la préparation à la licence de radioamateur, démonstrations de trafic, travaux pratiques, montages, application des cours et révisions, trafic : VHF, UHF, HF, transmissions numériques et télévision d'amateur, satellites et bien d'autres curiosités, lorsque nos installations seront complétées (RX/TX, antennes etc.).

Où nous trouver : Radio-club de Taverny, 105 Rue du Maréchal Foch, 95150 Taverny

Le Club est ouvert : le vendredi à partir de 21h00.

Où nous trouver sur l'air : les radioamateurs du Val d'Oise (ARAM95) et les membres de F5KES se retrouvent le jeudi soir, à 21h, sur 145.450 Mhz FM et le dimanche matin à 9h30 sur 28,950 Mhz USB.

Aux commandes du QSO : Jean -Marie de F5OGM et/ou Marcel de F6DEO .

Prochain samedi technique le 30 avril

Je propose pour les 3 Samedis Techniques suivants, une courte formation aux logiciels de CAO de la suite Proteus version 8. Une succincte démonstration été faite au Samedi Technique du mois de novembre 2015, quand on a présenté la fabrication des platines de circuit imprimés en Chine.

Pour les trois séances d'initiation, le programme serait le suivant :

Présentation de la suite Proteus 8.0

Création d'un projet

Dessin du schéma électronique

Choix des composants

Création des composants

Dessin du circuit imprimé

Création des boîtiers des composants

Visualisation 3D

Fichiers GERBER

Fichiers Pick and Place

Fichiers BOM

Création des étiquettes

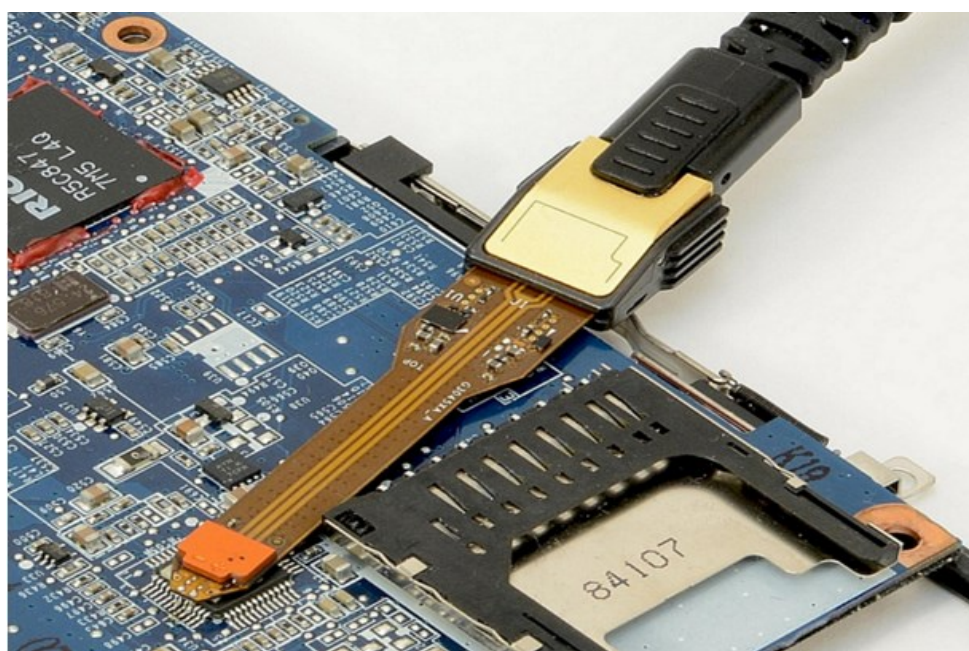
Dessin industriel avec Proteus

Les personnes intéressées peuvent me contacter à mon adresse e-mail [ICI](mailto:ICI)



## Les sondes très hautes fréquences P7700 visent les conceptions les plus denses

Tektronix lance la série P7700 de sondes tri-mode qui visent à réduire le temps de mise en place des connexions et à améliorer l'accès aux emplacements de test exigus. Cette gamme comprend trois modèles couvrant des bandes de fréquences de 8 à 20 GHz.



Tektronix présente la série P7700 de sondes TriMode MC™ destinées à être utilisées avec les oscilloscopes hautes performances du constructeur. Offrant une bande passante de 8, 13, 16 et 20 GHz, ces sondes diminuent selon le constructeur les difficultés auxquelles sont confrontés les concepteurs lors du débogage des circuits rencontrés sur les cartes électroniques de dernière génération. Elles visent les applications de tests et du débogage de dispositif

répondant par exemple aux standards LPDDR4 jusqu'à MIPI D-PHY en passant par la norme C-PHY, qui réclament des sondes qui minimisent la perte de signal et capable de prendre en charge de faibles puissances. Contrairement aux modèles de sondes qui sont constitués de longs câbles à embout reliés à un amplificateur distant, les sondes de la série P7700 de Tektronix sont dotées d'un l'amplificateur d'entrée situé à moins de 4mm du point de

de connexion, ce qui minimise la perte du signal, la capacité de l'embout de sonde et le bruit. La miniaturisation des circuits électroniques nécessitent souvent que les ingénieurs fixent les embouts des sondes en les soudant à un petit composant ou à une petite garniture située sur une carte de circuit imprimé. La taille de ces garnitures ayant tendance à se miniaturiser, elles deviennent de plus en plus fragiles et un embout de sonde peut ajouter une contrainte supplémentaire sur le composant ou sur la carte de circuit imprimé. En outre, de multiples connexions de sonde sont souvent nécessaires pour capter les signaux sur plusieurs voies d'un bus MIPI ou pour la mémoire LPDDR ou les signaux d'horloge. Les sondes de la série P7700 utilisent des pannes à souder compactes qui logent dans les endroits exigus pour minimiser l'impact sur les composants de petite taille de la carte.

## Les modules oscilloscopes PicoScope 2000 réunissent six instruments

Les modules de la série PicoScope 2000 de Pico Technology, dotés de deux et quatre voies et affichant selon les modèles 10 à 100 MHz de bande passante, intègrent six instruments dans le même boîtier et se connectent à un PC via une liaison USB : oscilloscope, un analyseur logique (16 entrées numériques sur les modèles MSO), un analyseur de spectre, un générateur de fonctions, un générateur de formes d'ondes arbitraires, et un analyseur de bus série prenant en charge 15 protocoles.



Les modules instruments PicoScope 2000 de Pico Technology, commercialisés notamment en France par Testoon, sont alimentés par la liaison USB du PC à laquelle ils se connectent. Ils se pilotent via le logiciel PicoScope 6.

Offrant une bande passante de 25 MHz et une cadence d'échantillonnage maximale de 500 Méch./s, le modèle 2405A MSO est doté de 2 voies analogiques ainsi que 16 voies numériques pour l'acquisition de signaux logiques.

Les modèles de la série PicoScope 2000B sont équipés d'une mémoire tampon de 32 à 128 M échantillons et présentent des bandes passantes de 50, 70 ou 100 MHz. Affichant une cadence d'échantillonnage maximale de 1 Géch/s, ils sont disponibles, comme les versions « A », en version deux et quatre voies qui peuvent être complétées par 16 voies logiques pour les modèles deux voies (modèles MSO).

Le logiciel PicoScope 6 fourni avec les oscilloscopes de la série 2000 a également été mis à jour et prend en charge les PC et tablettes tactiles ainsi que le décodage des bus série avec un codage couleur, qui met en évidence les types de champs individuels dans une trame de message avec différentes couleurs pour faciliter l'interprétation. Il dispose de capacités de

## Les modules oscilloscopes PicoScope 2000 réunissent six instruments

commande tactile ainsi que diverses fonctionnalités comme la segmentation de la mémoire, les tests aux limites par masques, les calculs sur forme d'onde et le décodage de bus série usuels.

Le kit de développement logiciel (SDK) de PicoScope permet aux ingénieurs de programmer personnaliser leurs applications.

Les protocoles de bus série pris en charge :

1-Wire – ARINC 429 – CAN – DCC – DMX512 – Ethernet 10Base-T – FlexRay – I2C – I2S – LIN – PS/2 – UART (RS-232, RS-422, RS-485) – SENT (rapide/lent) – SPI – USB 1.1

PicoScope 2204A et 2205A :

- Oscilloscope de 10MHz et 25MHz de bande passante
- 2 entrées analogiques
- Fréquences d'échantillonnage par voie : 50 et 100 Méch./s (100 et 200 Méch./s sur une voie)
- Mémoire tampon : 8 et 16 Kéch.

– Générateur de fonctions de DC à 100kHz

– Générateur arbitraire : cadence d'échantillonnage de 1,548 MHz, avec 4kéch de mémoire tampon.

**PicoScope 2405A, 2205A MSO :**

– Oscilloscope de 25MHz de bande passante

– 4 voies analogiques pour le 2405A

– Fréquences d'échantillonnage par voie : 125 Méch./s (250 Méch./s sur deux voies, 500 Méch./s sur une voie)

– 2 voies analogiques et 16 voies logiques pour le 2205A MSO

– Fréquences d'échantillonnage: 250 Méch./s sur 2 voies, 500 Méch./s sur une voie

– Mémoire tampon : 48 kéch.

– Générateur de fonctions de DC à 1MHz

– Générateur arbitraire : cadence d'échantillonnage de

20 MHz avec 8kéch de mémoire tampon

**PicoScope 2000B :**



– Oscilloscope de 50MHz, 70MHz et 100MHz de bande passante

– 2 ou 4 voies analogiques , ou 2 voies analogique + 16 voies numériques

– Fréquences d'échantillonnage : 250 Méch./voie (1Géch./s sur une voie, 500 Méch./s sur deux voies)

– Mémoire tampon : 32 Méch. à 128 Méch.

– Générateur de fonctions de DC à 1MHz

– Générateur arbitraire : cadence d'échantillonnage de 20 MHz avec 32kéch de mémoire tampon

## L'amplificateur double canaux monte à 45 MHz

L'amplificateur de signal de Tabor Electronics, commercialisé notamment par Testoon, est un instrument de table intégré dans un boîtier 2U de hauteur et d'une demi largeur de rack 19 pouces. Doté de deux canaux, il couvre une bande de fréquences jusqu'à 45 MHz.



L'amplificateur de signaux 9260 de Tabor Electronics peut être configuré pour deux canaux unipolaires indépendants ou avec une entrée et deux sorties différentielles. Les entrées des amplificateurs peuvent être

adaptées à l'impédance des sources : 50Ω, 75Ω ou 1MΩ.  
Bande passante DC à 45MHz  
Tension 34Vp-p à 50Ω  
Puissance de sortie jusqu'à 10W  
Courant en sortie jusqu'à 1A  
Temps de transition <10ns

## Les analyseurs portables intègrent la solution de géolocalisation de TRX Systems

Anritsu et TRX Systems annoncent un partenariat selon lequel les analyseurs portables du premier intégreront la solution de localisation et de cartographie d'intérieur 3D du second. L'objectif est de proposer une solution de cartographie de signaux RF automatiquement géo-référencées. La plateforme d'analyse MA8100A TRX Neon Signal Mapper vise à réduire le temps nécessaire pour les campagnes de mesure de signaux RF à l'intérieur de bâtiments par les organismes de sécurité publique, les opérateurs de réseaux, et les installateurs.

La plate-forme MA8100A d'Anritsu exploite la solution Tracking Unit NEON® de TRX Systems avec le logiciel NEON® Signal Mapper pour fournir en temps réel des informations de localisation 3D pour les applications de test et de mesure à l'intérieur d'un bâtiment. TRX Neon Signal Mapper peut être configuré avec tout instrument portable d'Anritsu qui dispose d'un analyseur de spectre.

La capacité de collecter des mesures automatiquement géo-référencées élimine la nécessité d'effectuer ces opérations manuellement et davantage de données peuvent être recueillies. Cela évite les erreurs d'estimation de position dans les bâtiments. Ce système fournit également des données exploitables dans les zones non analysables facilement, comme les escaliers et les ascenseurs, en

enregistrant et en référençant les mesures en 3D.

Les résultats de mesure sont affichés selon différents codes couleurs et des vues 2D et 3D sont proposées.

Toutes les informations de localisation sont centralisées et accessibles via un service Cloud.

Il est ainsi possible de visualiser en 3D les cartes et les mesures de partout.